



AMAZONE



Una gama completa basada sobre algunos principios que han creado la reputación de AMAZONE durante más de un siglo: unir las prestaciones a la simplicidad y a la solidez, para obtener precios competitivos



Sembradoras de césped con equipo de preparación delantero; grada rotativa o alternativa.



Acondicionador de tierra batida para campos de fútbol.



Recogida de hojarasca, siega y escarificado de zonas verdes, mantenimiento de praderas en aeropuertos, parques y campos de golf.



LINEA VERDE 
DELTA CINCO
EQUIPAMIENTO PROFESIONAL
PARA EL CUIDADO DEL CÉSPED

Polígono Industrial Nuestra Señora de los Angeles, Parcela 14
Teléfonos: 979 728 450 - 728 454 · Fax: 979 710 390
Apartado de Correos 209 · 34080 PALENCIA · ESPAÑA
E-mail: LINEAVERDE@deltacinco.es



Amazone
desde 1883

GREENES:

SUPERFICIE CONSTRUIDA

Y

SUPERFICIE UTIL

COLOCACIÓN DE BANDERAS

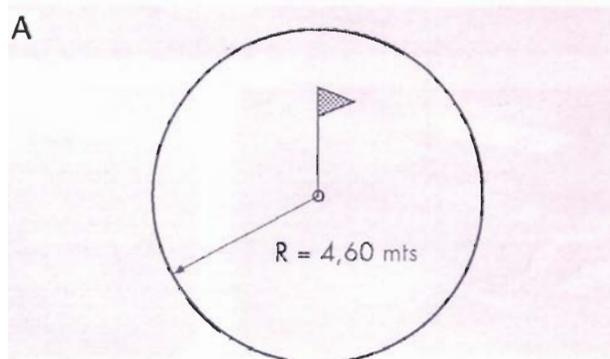
Por D. Luis Recasens

Este artículo intenta aclarar la diferencia, que todos conocemos cuando compramos un piso, entre superficie útil superficie construida y llevarla al terreno del golf, específicamente a los greens.

Es muy común, por originalidades en el diseño de los greens, que éstos lleguen a tener 700 ó más metros cuadrados y, sin embargo, las posiciones de bandera son muy pocas, por lo cual los sitios donde se pueden poner las banderas estarán siempre muy pisoteados.

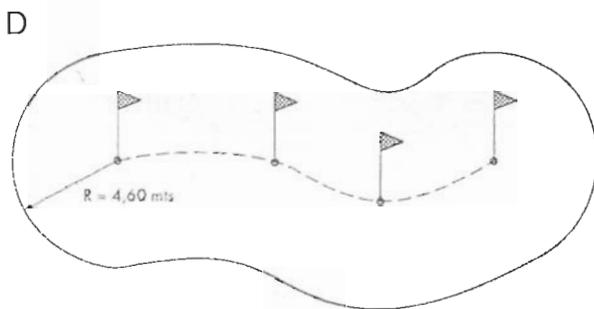
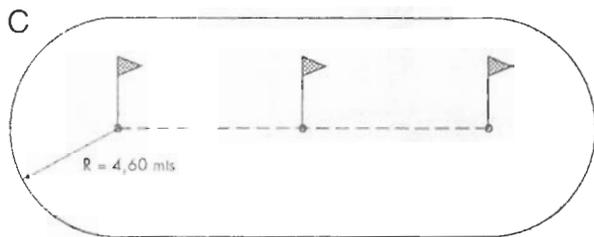
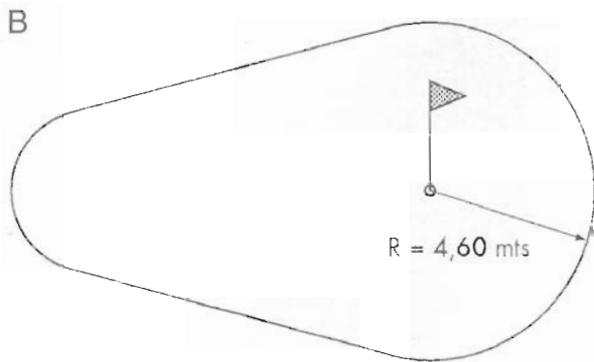
Como la construcción de un green y su posterior mantenimiento es el capítulo más caro de un campo de golf, hay que tener especial cuidado para no estar manteniendo un green de muchos metros construidos, que al final, para el juego, se reduce a muy pocos metros útiles.

Si nos atenemos a las recomendaciones de la USGA, las banderas deben situarse a cinco pasos del borde de los greens -que son aproximadamente 4,60 mts.- lo cual nos reduce sensiblemente la superficie útil del green. Si además tenemos una pendiente fuerte que separa el green por planos, debemos separarnos de estas pendientes 0,90 mts. (siempre según la USGA).



Si tenemos un green con un radio de 4,60 mts. que fuera plano, tendríamos el green de superficie mínima legal, que sería de 66,48 m² y que sólo admitiría una posición de bandera en el centro del mismo (figura A).

Variantes sobre este tema, serían greens que se fueran estrechando de 4,60 mts. con lo tendríamos un green de mayor superficie, pero que sólo admitiría una posición de bandera (figura B).



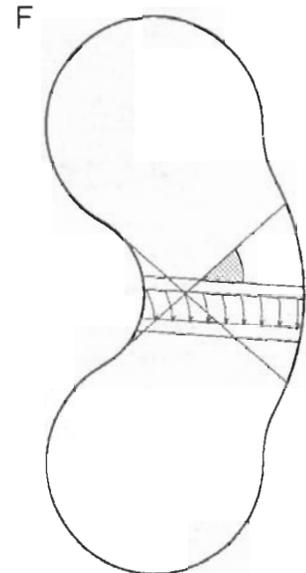
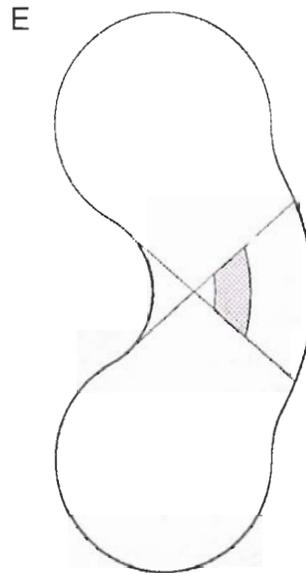
Las figuras **C** y **D**, representan greens con un ancho de 9,20 mts. y que sólo admiten posiciones lineales de bandera a lo largo del eje de los mismos.

Volviendo al tema de las superficies construidas y superficies útiles, existen tres casos típicos que estudiamos a continuación, siempre teniendo en cuenta que cuando la bola reposa en green los jugadores puedan jugar el putt y no tener que levantar la bola o jugar el putt por fuera del green para alcanzar la bandera.

Los casos son, el green en forma de riñón (figura **E**), el green en forma de trébol (figura **F**) y el green con tres pianos (figura **G**).

En el primer caso, si el green es plano, tenemos un green con una superficie de 558 m² cuya posición de bandera se reduce a la zona sombreada que es de 14 m². Si además en medio de este

green situamos una pendiente fuerte, reducimos aún más la superficie para la colocación de la bandera (figura E variante 2^a). La superficie útil es la zona sombreada.



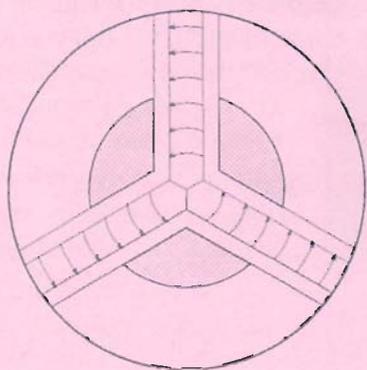
En el caso de green en forma de trébol (figura F), la superficie total del green, es de 570 m² y la superficie en que se puede colocar la bandera, se ha reducido a 10 m², que es la zona sombreada en la figura.

El tercer caso, (figura G) es un green circular con un radio de 10 mts. y cuya superficie es de 314,16 m², pero que tiene tres pianos. Si nos tenemos que separar 4,60 mts. de los bordes y 0,90 mts. a cada lado de los pianos, la superficie útil que nos queda es de 32,50 m², que es la superficie sombreada.

Estos análisis nos llevan a la conclusión de que los greens con formas sencillas que se acerquen al círculo o al cuadrado, permiten mayor número de posiciones de bandera, ya que siempre es posible trazar una línea recta entre cualquier posición de la bola y la bandera, y es más fácil mantener estos greens.

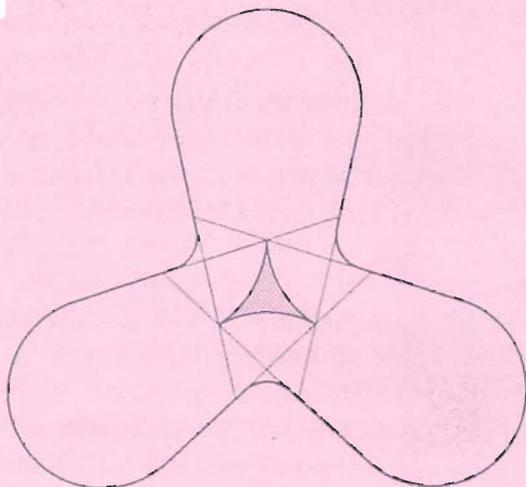
Si queremos greens con formas diferentes, tendríamos que hacer greens muy grandes para que admitan distintas posiciones de bandera y no se machaquen ciertas zonas del mismo.

G



En caso de tener greenes con pianos, tendríamos también que construirlos con superficies grandes para que admitan asimismo varias posiciones de bandera.

H



El tener greenes grandes, que admitan muchas posiciones de bandera, es además de divertido para el jugador, muy útil a la hora de mantener un green, pues permite que se recupere la hierba de las zonas donde no coloquemos la bandera



ATCO



Hiper Golf. Apartado de Correos 88.
29960 Nueva Andalucía. Marbella. Málaga.
Tel: 95 281 23 35. Fax: 95 281 78 73

 **Haifa Chemicals**

La elección de los PROFESIONALES

**FERTILIZANTE
DE LIBERACION
CONTROLADA**



multigreen Std. y minigranulado

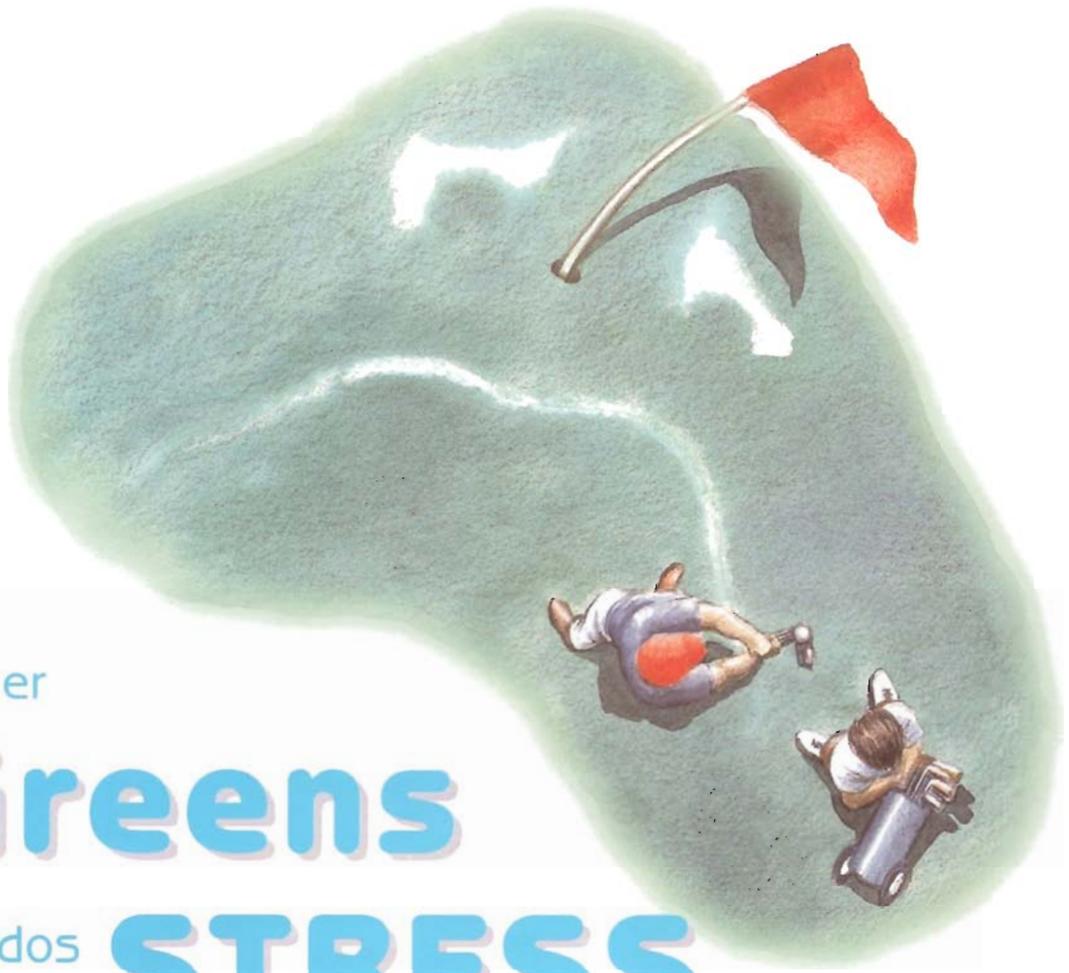
FERQUISA

fertilizantes quimicos S.A. Telf. 91/5562494. Fax. 91/5970246. MADRID

Como
mantener

Greens

sometidos a **STRESS**



ENTRE TODAS LAS RESPONSABILIDADES QUE TIENE UN GREENKEEPER, QUIZÁS LA MÁS IMPORTANTE SEA MANTENER LOS GRENES EN UN BUEN ESTADO.

Por Ignacio Soto
Ilustraciones: Javier Coll

La mayoría de las veces la buena reputación de un greenkeeper y de su campo viene determinada por el estado de los greens.

El buen estado de los greens hace que el golfista no valore algunas zonas del campo que no se encuentran tan bien, sin embargo cuando los greens no están en buenas condiciones, los socios y clientes del campo criticarán todas las zonas del campo.

Mantener los greens en buen estado durante toda la temporada no resulta tan difícil como solía ser hace algún tiempo.

La ciencia, ahora nos ayuda mucho más a entender como mantener greens a un corte más bajo, con tráfico muy pesado y también como realizar prácticas culturales como aerificación, fertilización, resiembra...etc. El problema suele venir cuando llega el verano, y los greens de agrostis son sometidos a una temperatura elevada sometiéndolos a un mayor estrés.

En el argot del greenkeeper, "estrés" es la causa que hace que el césped se marchite y muera delante de nuestros ojos. El estrés de los greens viene determinado por varios facto-

res como temperatura, tráfico demasiado elevado y el tipo de clavos que usen los golfistas en los zapatos. Otros factores que producen estrés vienen determinados por las labores que el propio greenkeeper realiza como corte demasiado bajo, el uso de tripletas para la siega de anillos de green, verticuts demasiado profundos, mucho o poco riego y fallos en la aplicación de productos químicos. Todas estas causas vienen agrupadas por el término de "estrés químico".

El otro tipo de estrés que el greenkeeper puede tener es el llamado "estrés del medio ambiente", causado por temperaturas extremas, mucha o poca lluvia, heladas...etc.

Normalmente una sola de estas causas de estrés no es determinante para causar daños mayores en el césped, pero es la combinación de varios factores la que nos hace sufrir una pérdida de masa

foliar en nuestros grenes.

Siguiendo los siguientes consejos podremos evitar algo que greenkeepers y golfistas nunca desean tener, como es el mal estado de los grenes durante épocas que están sometidos a condiciones difíciles:

CONTROL DEL ESTRÉS MECÁNICO

* Intentar elevar la altura de corte cuando los grenes no se encuentren en buenas condiciones. Muchas de las veces es fallo del greenkeeper al intentar tener los grenes cada día más rápidos. Recuerda que grenes lentos es preferible a no tener grenes.

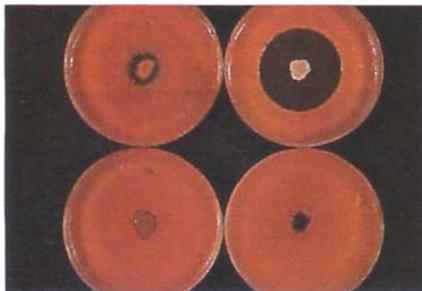
* Saltar algunos días de corte. Esos grenes que están sometidos a estrés no se deben segar tan a menudo. Saltándonos algunos días de siega por semana, lograremos una recuperación del césped mucho más rápida. También se debe evitar el doble corte de

los grenes en estas circunstancias.

* Usar cuando nos sea posible segadoras manuales. Si no es posible cortar con manuales, al menos se debe intentar cortar los anillos y las vueltas de los grenes con este tipo de segadora.

* Se debe tener mucho cuidado con los rulos delanteros de las segadoras. Los rulos estriados realizan un trabajo extraordinario cuando el césped se encuentra en buenas condiciones, pero cuando el estado del césped es delicado, se deben cambiar a rulos lisos ya que la presión que ejercen sobre el césped es menor.

* Evitar operaciones como verticut o recebos durante los meses de verano. Algunos céspedes de clima cálido como las bermudas toleran estas operaciones sin problema mientras que céspedes de clima templado sufren con las mismas operaciones.



KOHLER engines



SOLICITE
NUESTRO CATALOGO

MOTORES RECAMBIOS Y ACCESORIOS

PARA EQUIPOS Y
CAMPOS DE GOLF

ATICA

8 consejos para controlar el estrés ocasionado por el medioambiente

zular todos estos problemas, aunque algunas veces los productos químicos y los materiales usados pueden suprimir algunas de esas prácticas culturales. Sería de gran importancia que el **greenkeeper** pudiera seguir la siguiente lista de consejos prácticos para un mejor control de los daños causados por efectos medioambientales en nuestros greens.

Aplicar un riego de "syringe"



(riego de poca duración), para reducir estrés ocasionado por calor y humedad. Aplicar la cantidad de agua correcta es la principal dificultad en esta labor. Por lo general se suele aplicar demasiada agua causando zonas demasiado húmedas y enfermedades. La

mejor forma de realizarlo, es mediante un riego a mano con manguera, entrenando a los operarios a realizarlo correctamente y exclusivamente en zonas secas. Esta operación requiere mucho tiempo, pero en ocasiones es la única forma de controlar problemas de secas durante el verano.

Airear el green



Si después de todo lo realizado anteriormente vemos que nuestros greens siguen empeorando, debemos considerar la posibilidad de airear el green. Aunque creamos que nuestro green está demasiado débil para ser aireado, normalmente

solemos ganar más de lo que perdemos. La aireación nos permitirá secar un suelo que esté blando y húmedo, introduciendo aire en las zonas radicales que más lo necesitan. También mejoraremos la infiltración de agua en las zonas compactadas y secas. Usualmente el césped empezará a mejorar a los pocos días de haber aireado. Como precaución debemos utilizar pinchos pequeños e intentar que el suelo no se nos seque en demasía. El pinchado con pinchos macizos también ayudaría en esta situación. los hongos a ciertas materias activas.

Una buena circulación de aire



Mejorar factores medioambientales en greens situados en zonas cerradas por árboles o zonas demasiado sombreadas con pobre circulación de aire.

Estos son los greens que más sufren durante los meses de verano, debido a una mayor incidencia de enfermedades así como un crecimiento general más pobre. La circulación de aire se puede mejorar considerablemente, tratando de hacer limpieza en árboles cercanos al green, podando las zonas bajas de dichos árboles para una mejor captación de la luz, y provocando así un mejor movimiento de aire. Sin ninguna duda, una buena circulación de aire es lo que hace al césped transpirar refrescando así sus propios tejidos liberándose de humedad a través de los estomas. Mediante esta circulación de aire, también ayuda a secar los greens, liberándonos así de pro-

Aplicar nitrógeno



Si tuviéramos que seguir fertilizando durante los meses de estrés, es conveniente realizarlo con dosis muy pequeñas de nitrógeno y con más frecuencia.

Fertilizantes solubles en N-P-K conteniendo micronutrientes suelen trabajar bien a dosis desde 3 hasta 12.5 litros de nitrógeno por Ha. También se pueden usar fertilizantes orgánicos de bajo poder de quemadura y bajos en Nitrógeno a dosis alrededor de 12 Kg de Nitrógeno por Ha. Pensemos que si aplicamos demasiado nitrógeno en una sola aplicación tendremos que atenernos a las consecuencias.

Control de enfermedades



Muchas de las enfermedades más comunes empiezan a desarrollarse en condiciones de alta temperatura y humedad apoderándose del césped cuando se encuentra en un estado de estrés. Uno de los ejemplos más claros es «Maqnaporthe poae» comunmente conocida como «summer patch», enfermedad ésta que ataca a la poa annua, siendo el grado de infección proporcional al estrés que la poa posee en ese momento. El control de este tipo de enfermedades es especialmente importante durante los meses de verano, ya que el poder de recuperación de la planta bajo estas condiciones es inferior al resto del año. Para obtener un buen control debemos comprimir al máximo nuestras aplicaciones de fungicidas preventivos si fuera necesario; asegurarnos de que la diagnosis de la enfermedad es la correcta y si fuera necesario ajustar las dosis para el uso de fungicidas curativos etiquetados para el control de dicha enfermedad. También debemos alternar el uso de fungicidas sistemicos y contacto para evitar resistencias de los hongos a ciertas materias activas.

Aplicar Cal

Podemos considerar la aplicación de Cal hidratada cuando las condiciones lo requieran. Cuando se nos ha formado una capa de algas en la superficie y no se puede controlar con fungicidas que contienen «maneb»; una aplicación muy ligera de Cal hidratada puede ser un buen truco. Consideremos esta aplicación cuando percibimos un cierto olor a pudrición que huele por lo general a muerte, normalmente durante periodos de mucho calor y humedad.

Después de realizar una ligera aireación en el green, podemos aplicar Cal hidratada a una dosis de 50 Kg/Ha. Esto es un remedio muy antiguo pero que todavía da buenos resultados. Hay que tener cuidado ya que dosis mayores de Cal, pueden producir quemaduras en el césped.

No quemar el césped



Nunca aplicar productos químicos o fertilizantes que tengan un alto riesgo de quemaduras en el césped durante éstos meses de verano o estrés. Las hierbas de clima templado como los agrostis, a veces reaccionan negativamente a aplicaciones moderadas de herbicidas o fertilizantes durante estos periodos. Es preferible el trabajo manual contra una mala hierba, aunque nos suponga mucho tiempo y dinero, que por contra quemar el césped a causa de un tratamiento inapropiado durante el estrés de la planta.

Por norma general, debemos tener en cuenta que un fallo en la aplicación de un producto químico en condiciones de estrés tiene un efecto mucho más devastador que en otra época del año. Causas comunes de estos fallos suelen ser dosis equivocadas y problemas de solape en dichas aplicaciones fumigandolas a doble dosis.

Para evitar estos problemas es importante el uso de colorantes o espumas marcadoras en fumigaciones, o bien cambiar a productos granulares si fuera necesario. los hongos a ciertas materias activas.

Comunicar el problema



Finalmente diremos que nos debemos de comunicar con la gente del campo. Discutir estos problemas con el Comité de golf, Presidente del club, Profesional, Director de golf o con cualquier persona que creamos que deba saber a cerca de este problema. Empecemos la conversación diciendo algo como, «señores, tendremos un problema con los grees si no hacemos algo.» seguro que en seguida atenderán. A nadie en ningún club le gustan sorpresas de ese tipo, especialmente tratándose de los grees. Debemos anticiparnos al posible problema siempre que podamos.

hoja de suscripción

Asociación Española de Técnicos en Mantenimiento de Campos de Golf



Si no eres socio, **inscríbete. Ganas tu**, porque te mantendremos informado de todo lo que acontece en el mundo del césped deportivo que tanto te interesa, a través de artículos técnicos, consejos, entrevistas, opiniones, etc... **Y gana la Asociación**, porque apoyándola la haces fuerte para que defienda sus intereses, que son los tuyos, ante clubs, empresas del sector y otros colectivos.

Apúntate y participa en la Asociación enviando fotos y artículos que creas que puedan ser interesantes para ser publicados en la revista. También puedes mandar cualquier sugerencia, queja, consejo, lo que tu quieras. No te cortes. **Que la revista funcione como vínculo de comunicación entre todos los socios, depende de tu colaboración.** No lo olvides.

Nos tienes a tu entera disposición dirigiéndote al coordinador de la Asociación y greenkeeper del Campo de Golf Altorreal, Joaquín Serrano, en la Avda. del Golf. Parcela CD0 Urb. Altorreal 30500 Molina de Segura-Murcia. Tel: 600 773 889. e - Mail: agolf@fordigital.es

APELLIDOS				NOMBRE			
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO				NIF			
DOMICILIO				Nº	PISO	C.P.	
POBLACION				PROVINCIA			
TELEFONO/s				MOVIL			
e - MAIL				FAX			
DATOS PROFESIONALES	Breve descripción del curriculum o experiencia profesional						

DATOS LABORALES	Club o empresa donde trabaja, o area donde ejerce su actividad					
-----------------	--	--	--	--	--	--

FECHA	PRESENTADO POR	para nuevos socios	FIRMA
-------	----------------	--------------------	-------

Los datos aquí expresados son ciertos y comprobables, y autorizo a la A.E.T.M.C.G. para hacer uso de ellos, publicarlos con absoluta discreción